

## КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 576.893.194

### О НОВЫХ НАХОДКАХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА TRILOSPORIDAE (MYXOSPORIDA: MULTIVALVULIDA) В РЫБАХ ТИХОГО ОКЕАНА

© Н. Л. Асеева, В. К. Красин

Приведены описания трех новых видов миксоспоридий семейства Trilosporidae от рыб северо-западной части Тихого океана: *Trilospora sphaerica*, *Unicapsula pacifica*, *U. schulmani*.

В процессе исследования рыб северо-западной части Тихого океана нами были обнаружены миксоспоридии двух родов семейства Trilosporidae. Ниже приводятся рисунки и описания. В работе использовались методики сбора и обработки материала, разработанные Донец и Шульманом (1973). Синтипы препаратов хранятся в Лаборатории паразитологии морских животных ТИНРО.

#### *Trilospora sphaerica* Asseeva et Krasin, sp. n. (рис. 1)

Хозяева: подонема *Podonema longipes* (Schmidt, 1938) сем. Moridae (у 5 из 74 исследованных рыб), двуперый ликод *Lycodes diapterus diapterus* (Gilbert, 1831) сем. Zoarcidae (у 5 исследованных рыб).

Время и место обнаружения: Берингово море и Тихоокеанское побережье Японских островов; январь—февраль 1975, март 1976, июль 1982; глубина 350—800 м. Номера препаратов: 1514, 3134.

Локализация: скелетная мускулатура.

Вегетативные формы: мелкие плазмодии, окруженные соединительнотканной оболочкой хозяина (белого цвета у *Lycodes diapterus diapterus* размером 1.5 × 5 мм и коричневого цвета размером 2.5 × 5 мм у *Podonema longipes*). Споры округлые, в местах соединения створок образуются слегка выступающие гребни. Одна из створок и соответствующая ей полярная капсула несколько больше других. Полярные капсулы открываются вблизи переднего полюса, иногда встречаются споры, капсулы которых открываются в разные стороны на значительном удалении от переднего полюса. Полярная нить имеет четыре витка. АмебOIDный зародыш занимает свободную часть споры. Диаметр споры 5.4—6.3 мкм у паразитов из *P. longipes* и 5.98—8.6 мкм из *L. d. diapterus*, диаметр большей капсулы спор из первого хозяина 2.7—3 мкм, меньшей — 2—2.3 мкм, из второго — 2.66—3 и 1.5—2 мкм соответственно.

Дифференциальный диагноз. Данный вид миксоспоридий отличается от двух известных *Trilospora californiensis* и *T. minuta* Kovaljova et Zubtschenko, 1984 большими размерами спор, полярных капсул и шарообразной формой.

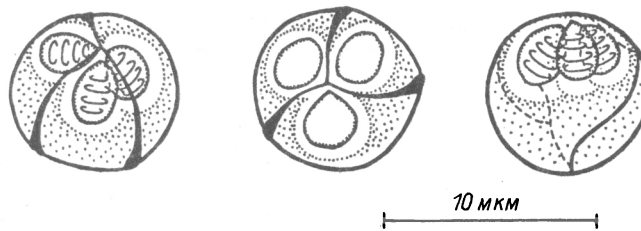


Рис. 1. *Trilospora sphaerica* sp. n.

*Unicapsula pacifica* Asseeva et Krasin, sp. n. (рис. 2)

Хозяин: малоглазый долгохвост *Coryphaenoides pectoralis* (Gilbert, 1896) сем. Macrouridae (у 5 из 110 исследованных рыб).

Время и место обнаружения: Охотское море, Тихоокеанское побережье Курильских островов; июнь, август 1982; глубина 700—800 м. Номера препаратов: 413, 415.

Локализация: скелетная мускулатура.

Вегетативные формы: удлиненные плазмодии с одной длинной псевдоподией и грубозернистой эндоплазмой, в которой, по нашим наблюдениям, образуется одна спора. Споры овальной или округлой формы образованы створками, форма и размеры которых различны. Одна из створок «сегментирована», и в месте соединения ее с двумя другими створками образуется хорошо выраженный шовный валик в виде круга или овала. Две другие створки имеют более крупные размеры и соединены друг с другом слабо заметной шовной линией, которая в виде дуги упирается в вышеупомянутый шовный валик. Создается впечатление, что вдоль этой шовной линии край одной створки накладывается на другой и что одна створка крупнее другой. Единственная почти сферическая полярная капсула открывается наружу через стенку более крупной створки вблизи шовного валика. Диаметр споры 7.31—8.64 мкм. Длина полярных капсул 3.9—4 мкм.

Дифференциальный диагноз. Споры миксоспоридий *U. pacifica* отличаются от *U. muscularis* Davis, 1924, *U. pyramidata* Naidjenova et Zaika, 1970, *U. galeata* Naidjenova et Zaika, 1970 и *U. pfeugleider* Schubert, Sprague et Reinboth, 1975 перпендикулярным расположением швов. От *U. seriola* Lester, 1982, споры которой имеют аналогичное расположение швов, они отличаются заметно большими своими

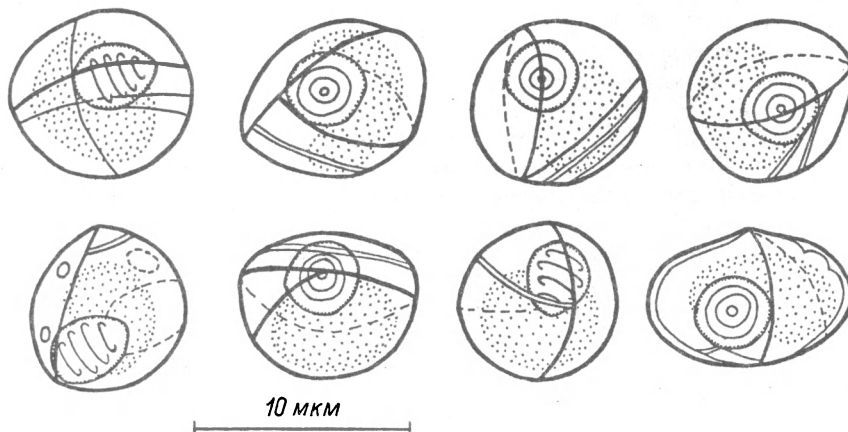


Рис. 2. *Unicapsula pacifica* sp. n.

размерами и размерами полярных капсул, а также овальной формой спор (у *U. seriolaе* они шаровидны) и наличием шовного валика в месте соединения сегментированной створки с двумя другими.

*Unicapsula schulmani* Asseeva et Krasin, sp. n. (рис. 3)

Хозяин: малоглазый долгохвост *Coryphaenoides pectoralis* (Gilbert, 1896) сем. Macrouridae (у 3 из 65 исследованных рыб).

Время и место обнаружения: Охотское море; глубина 480 м; июль 1977, май 1980. Номер 613.

Локализация: мочевого пузыря.

Вегетативные формы: неизвестны. Споры округлые или овальные из трех неравных створок, из которых одна заметно крупнее других. Шовная линия между ними извилистая. Крупная створка покрывает значительную часть споры, практически всю переднюю и среднюю поверхность с одной стороны. Она конусовидно суживается от переднего к заднему концу споры. Две другие створки покрывают лишь боковые части споры с одной стороны. Единственная сферическая полярная капсула, соответствующая самой крупной створке, открывается недалеко от шовной линии. Полярная нить образует четыре витка и расположена перпендикулярно продольной оси споры. Амебодный зародыш занимает свободную часть споры. Диаметр споры 7.78—10.28 мкм. Диаметр полярных капсул 2.75—3.82 мкм.

Дифференциальный диагноз. *U. schulmani* отличается от всех остальных видов этого рода своеобразной формой створок.

В заключение отметим, что наши новые находки позволяют уточнить некоторые детали эволюции многостворчатых миксоспоридий. Считается, что, за исключением самого примитивного представителя Multivalvulida — *Trilospora californiensis*, наиболее близкого к Ceratomyxidae, локализующегося в исходном для миксоспоридий гостальном биотопе — желчном пузыре, все остальные представители многостворчатых миксоспоридий перешли к внутриклеточному паразитированию (Ковалева, Шульман, 1978; Ковалева и др., 1979). Как показывает пример *Unicapsula schulmani*, представители Multivalvulida могут, так же как и виды отряда Bivalvulida, переходить к паразитированию в мочевом пузыре, хотя это встречается сравнительно редко. На примере уже известных представителей Trilosporida можно проследить путь постепенного «перехода» от *Trilospora* к роду *Unicapsula*. У *Trilospora californiensis* споры звездчатые и близкие по форме к спорам рода *Ceratomyxa*, от которых они, вероятнее всего, произошли (Шульман, 1966). У всех прочих известных нам представителей

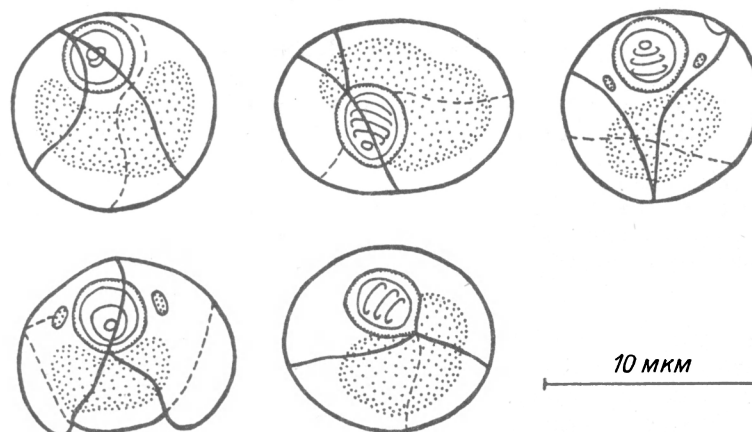


Рис. 3. *Unicapsula schulmani* sp. n.

*Trilospora* шаровидные споры, у *T. sphaerica* две створки и соответствующие им полярные капсулы имеют меньшие размеры. Окончательное завершение этот процесс находит в роде *Unicapsula*, где две полярные капсулы редуцированы и две створки заметно уменьшены в размерах.

#### Список литературы

- Донец З. С., Шульман С. С. О методах исследований Myxosporidia (Protozoa: Cnidosporidia) // Паразитология. 1973. Т. 7. С. 191—193.  
Ковалева А. А., Шульман С. С. Многостворчатые миксоспоридии рыб // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 1978. Т. 78. С. 16—29.  
Ковалева А. А., Шульман С. С., Яковлев В. Н. Миксоспоридии рода Kudoa (Myxosporidia: Multivalvulida) бассейна Атлантического океана. Систематика и экология споровиков и книдоспоридий // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 1979. Т. 87. С. 42—64.  
Шульман С. С. Миксоспоридии фауны СССР. М.; Л.: Наука, 1966. 505 с.

Поступила 21.05.1997

#### ON NEW RECORDS OF THE FAMILY TRILOSPORIDAE (MYXOSPORIDA: MULTIVALVULIDA) FROM FISHES OF PACIFIC OCEAN

N. L. Aseeva, V. K. Krasin

*Key words:* Myxosporidia, Trilosporidae, new species, parasite, Pacific Ocean.

#### SUMMARY

Three new species of the family Trilosporidae (Myxosporidia) from fishes of the northern Pacific are described: *Trilospora sphaerica* sp. n., *Unicapsula pacifica* sp. n., *U. schulmani* sp. n.

---